

# **Integración del trazado de equipamientos para la caracterización del espacio público.**

## **Integration of the equipment layout for the characterization of public space.**

**Omar Yesith González Correa<sup>1</sup>**  
[oygonzalez58@ucatolica.edu.co](mailto:oygonzalez58@ucatolica.edu.co)

Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)  
Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura

### **Asesor del documento:**

Arq. Angelo Paez Calvo

### **Revisor Metodológico:**

Arq. John Anderson Ángel Peña

### **Asesores de Diseño**

Diseño Arquitectónico: Angelo Paez Calvo

Diseño Urbano: Jose Miguel Pérez

Diseño Constructivo: Elsa Leonor Medina



---

<sup>1</sup> [oygonzalez58@ucatolica.edu.co](mailto:oygonzalez58@ucatolica.edu.co)



## Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

This is a human-readable summary of (and not a substitute for) the [license](#). [Advertencia](#).

### Usted es libre de:

**Compartir** — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

**Adaptar** — remezclar, transformar y construir a partir del material

La licenciente no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

### Bajo los siguientes términos:



**Atribución** — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciente.



**NoComercial** — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).



**CompartirIgual** — Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la [misma licencia](#) del original.

**No hay restricciones adicionales** — No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia](#).

## Resumen

La segregación entre los espacios encontrados en un territorio consolidado por equipamientos para el desarrollo juvenil, causan que la población flotante del mismo, no tengan un sentido de pertenencia sobre el lugar, lo cual genera un deterioro en cada espacio, para solventar esto, lo que se plantea es una articulación entre los espacios, fortaleciendo de este modo las relaciones personales y espaciales del edificio. El implantar un equipamiento hospitalario dentro de una trama educativa, genera una totalidad para el desarrollo de la población, además de fortalecer al municipio, contando con revitalizaciones para sus zonas ambientales particulares. El edificio se desarrolla a través de dos grandes axialidades que tienen como coyuntura una pauta para la relación entre los diferentes espacios, esto está incorporado a través de elementos formales compuestos por barras y pabellones de manera que articule los diferentes campos de acción que conforman la arquitectura, construcción y urbanismo.

## Palabras clave

Articulación, espacio público, integración, identidad, relaciones espaciales.

## **Abstract**

The segregation between the spaces found in a territory consolidated by facilities for youth development, cause the floating population of the same, do not have a sense of belonging to the place, which generates a deterioration in each space, to solve this, what is proposed is an articulation between the spaces, thus strengthening the personal and spatial relationships of the building. The implantation of a hospital facility within an educational network, generates a totality for the development of the population, in addition to strengthening the municipality, with revitalization for its particular environmental zones. The building is developed through two large axialities that have as a juncture a guideline for the relationship between the different spaces, this is incorporated through formal elements composed of bars and pavilions in a way that articulates the different fields of action that make up the architecture, construction and urbanism.

## **Key words**

Articulation, public space, integration, identity, spatial relations.

## Contenido

Introducción.....	6
Planteamiento del Problema.....	9
Objetivos .....	10
General .....	10
Específicos.....	10
Metodología.....	11
Resultados .....	15
Discusión .....	34
Conclusiones .....	36
Referencias .....	39
Anexos.....	39

## Introducción

Al hablar de integración urbana se analizan los factores de conexión generales y específicos de un sector, como lo es el desarrollo morfológico inmediato, vías de acceso, estructura ecológica, entre otros. Es por esto que se propone brindar un carácter e identidad al entorno; por otro lado, las relaciones arquitectónicas interiores y exteriores permiten la configuración permeable y dinámica del espacio, con el fin de generar un equilibrio entre la percepción del exterior con el espacio íntimo o interior.

Los objetos arquitectónicos no tienen una única forma de percibirse, no se pueden reducir a un espacio bidimensional, pues responden a múltiples formas de entenderse en función del material con el que estén contruidos, de su lugar, de su relación con el espacio, del uso que definan o de su volumen. Pueden existir relaciones contradictorias y proporciones contrapuestas entre lo que está delante y lo que hay detrás, lo que existe en su interior y lo que representa su exterior. (Navarro Jover, L, 2017, p.2).

En los espacios exteriores la intención es generar el diálogo y empatía entre la experiencia, la función, el diseño y el exterior, posibilitando vínculos tangibles e intangibles evidenciando la materia y la accesibilidad del edificio; gracias a estas relaciones es posible identificar intimidad o limitaciones según las necesidades que presente el uso de cada espacio.

El objeto de estudio, está basado en una propuesta arquitectónica que fortalezca la conformación integral del área educativa de Cajicá, logrando articular el equipamiento planteado dentro de un entorno preexistente con edificios que están dispuestos para el bienestar y cuidado de la población juvenil, aplicando los diferentes tipos de espacios arquitectónicos como lo son: el fluido, determinado y confinado, enfocando el proyecto hacia la conformación de espacios fluidos en el ámbito público y determinados en los privados.

Al integrar un edificio dentro de un entorno urbano con características educativas, lo que se pretende es generar una relación directa entre el usuario y el edificio propuesto, brindando así la posibilidad de que cada visitante sienta pertenencia por el espacio en general y exista una articulación entre el interior y el exterior. El edificio propuesto se plantea como articulación entre los centros educativos, fortaleciendo la conexión entre los mismos y al ser un equipamiento de salud, integra los factores vitales de desarrollo en la población.

Los trastornos mentales en Colombia afectan especialmente a niños, adolescentes y adultos jóvenes, situación que empeora en gran medida el pronóstico, la productividad académica y económica de la población y, en últimas, el capital global, que incluye los factores personales, simbólicos, culturales y relacionales. Arango, C. (2008)

Es importante mencionar que la salud mental juega un papel importante para determinar el comportamiento y la percepción del mundo para cada persona. En la actualidad, muchos problemas de salud mental tienden a aparecer al final de la niñez o al comienzo de la adolescencia.

Según los estudios más recientes, los problemas de salud mental constituyen la principal causa de morbilidad en los jóvenes (OMS, s.f).

Entonces, para esto, al establecer espacios funcionales y que aporten beneficiosamente a los tratamientos de los pacientes de infancia y juventud nos ayuda a bajar el estrés generado en los entornos hostiles, reducidos y/o confinados, que junto con las actividades cotidianas, no garantizan bienestar emocional y por ende, desatan enfermedades psicológicas y/o psiquiátricas; esta complejidad lleva consigo desafíos para el diseño, pues entender cómo interactúan las emociones con los materiales, objetos, formas, colores y texturas.

En lugar de apelar meramente a los clásicos cinco sentidos, la arquitectura implica varios ámbitos de la experiencia sensorial que interactúan y se fusionan uno en el otro.  
(Pallasmaa, 2005, p. 43)

Es parte del propósito que aquí se aborda, y así, poder brindar soluciones adecuadas e innovadoras que incluyan el aumento de las relaciones de esparcimiento pero respetando los espacios individuales y de privacidad de cada paciente, además de que exista un ambiente confortable y que sea de fácil acceso para todos los diferentes entornos sociales.



## **Planteamiento del Problema.**

¿cómo configurar una propuesta de diseño que cree vínculos entre el usuario y el espacio, dentro del objeto arquitectónico y su contexto?

Este problema surge a partir de encontrar una falencia entre la vinculación de los equipamientos dentro del área correspondiente al politécnico en Cajicá Cundinamarca, dicho equipamiento tiene como finalidad el desarrollo de la población juvenil respecto a la educación, aspecto particular e importante para el municipio pero que a su vez deja de lado el factor hospitalario no solo para este sino para sus colindantes.

Dicho esto, se plantea un equipamiento de salud psiquiátrica que sea dirigido a la salud de los jóvenes en particular, permitiendo caracterizar el lugar donde se implanta, además de justificar que en la en la sabana centro no se encuentra un equipamiento de esta índole que favorezca el bienestar mental de los jóvenes.

A través del tiempo se ha encontrado que la arquitectura ha desarrollado una evolución a raíz de diferentes estudios que muestran que la armonía del entorno influye en la mente de las personas, y desde este campo podemos establecer un lugar donde su alteración de estado disminuya y se sientan a gusto con su ambiente y faciliten el poderse sentirse a gusto con ellos mismos (Moyano, R., 2018, p. 15).

## **Objetivos**

### **General**

- proponer un edificio integral el cual no deje evidentes los límites entre el espacio público y privado, generando espacios de transición fortaleciendo las relaciones interpersonales de los usuarios.

### **Específicos**

- Proponer espacios urbanos que favorezcan al usuario respecto a sus actividades cotidianas, para que se tome un carácter de pertenencia por el lugar.
- Determinar relaciones espaciales en la volumetría del edificio mediante la tipología de barras y pabellones, creando espacios fluidos que a su vez crean límites virtuales entre el mismo.

## **Metodología**

### **Metodología**

El desarrollo metodológico del proyecto se delimitó al tener consolidado el lugar de intervención, el cual es el municipio de Cajicá Cundinamarca, perteneciente a sabana centro y además al área metropolitana de Bogotá, ubicados en dicho municipio, encontramos un entorno consolidado por equipamientos principalmente dispuestos para fines educativos de población juvenil. Al ser un lugar destinado meramente para el desarrollo y bienestar para personas jóvenes, se opta por seguir consolidando esta identidad en el lugar por medio de un centro de salud mental para población juvenil.

Tras identificar el lugar de intervención, se llevaron a cabo diferentes estudios preliminares para consolidar información sobre el lugar y su entorno, una de ellas fue el análisis del territorio y otra el trabajo de workshop, como lo veremos a continuación.

### **Análisis del territorio.**

Para la consolidación preliminar de información sobre el lugar de intervención, primero se realizó una visita al mismo, un estudio fotográfico y a partir de esta primera impresión, se realizaron una serie de preguntas sobre cómo articular los edificios existentes con el propuesto;

también se consolidó información gráfica sobre los factores ambientales, viales, geográficos, relaciones de masa y vacío, edificios patrimoniales y usos del contexto.



Figura 1. Análisis de usos. Politécnico Cajicá.

Fuente. O. Yesith González correa. 2020.

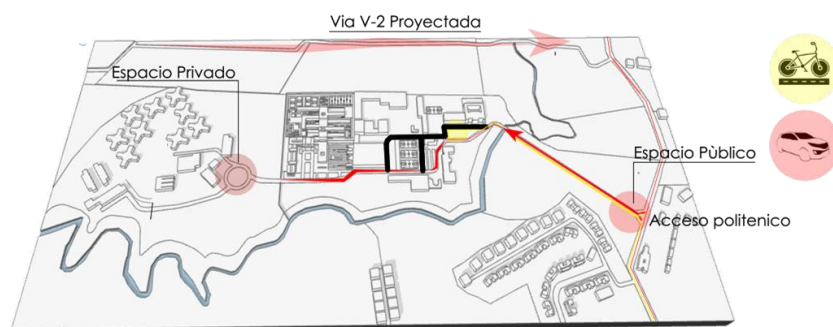


Figura 2. Accesibilidad. politécnico Cajicá.

Fuente. O. Yesith González correa. 2020.



Figura 3. Estado Actual del lugar. politécnico Cajicá.

Fuente. O. Yesith González correa. 2020.

dicha información sirvió como primer acercamiento al componente de diseño para el edificio, a través de diagramas que permitieron consolidar una primera aproximación respecto al edificio a implantar y su entorno. La indagación normativa fue en base al PBOT del año 2014, en donde se evidencia que el área seleccionada está consolidada como dotacional grupo 2.

## Workshop

El desarrollo del workshop, se dio a partir de la información obtenida en el primer acercamiento al territorio, que se consolidó en el análisis del territorio y a partir de este, se realizó una primer propuesta volumétrica del objeto arquitectónico en el lugar de trabajo, además de esto se realizaron diagramas para comprender la articulación interna de lo que sería el proyecto como centro de salud y los espacios que lo conforman en relación con su exterior teniendo en cuenta cada zona con la que contaría y además los factores ambientales que rodean y delimitan el lugar de trabajo.

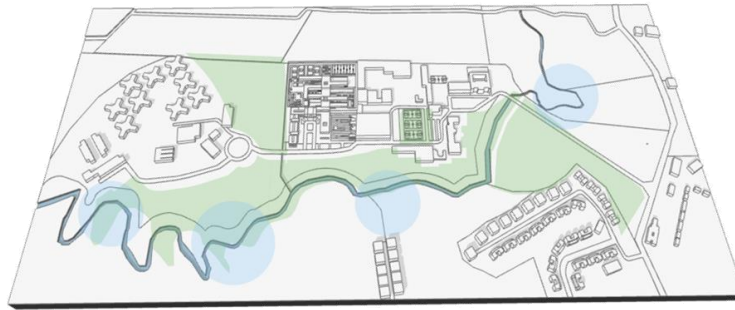


Figura 4. Estructura ecológica. politécnico Cajicá.

Fuente. O. Yesith González correa. 2020.

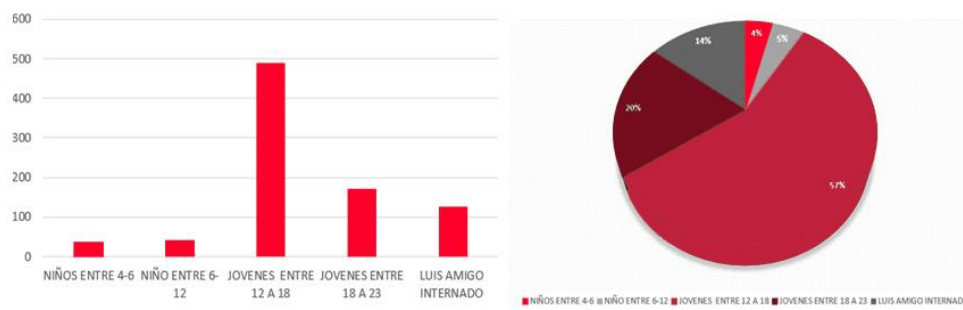


Figura 5. Grupo etario. politécnico Cajicá.

Fuente. O. Yesith González correa. 2020.

## Resultados

Teniendo en cuenta los aspectos de desarrollo del proyecto, se propone una aproximación en escalas de territorio del politécnico a territorio del equipamiento, respecto a lo que es la conformación y articulación del politécnico con el municipio, además de la estructuración de los espacios y equipamientos existentes dentro de este. A partir de las falencias evidenciadas en cada una de las escalas trabajadas, se opta por desarrollar una propuesta integral para la consolidación de la trama urbana como factor articulador del municipio con sus equipamientos dentro del área de trabajo.

### **Aproximación al territorio, propuesta para el politécnico.**

Al realizar un primer acercamiento al lugar de trabajo, se decide realizar un planteamiento que articule los equipamientos existentes con la trama vial del municipio y la revitalización de los espacios, teniendo en cuenta los diferentes factores que intervienen directamente en este, como lo es el ambiental con el Río Frío y el área urbana; cabe mencionar que el factor más característico de la zona es respecto a la estructura ecológica, en la cual se evidencian ámbitos de deforestación y la mala calidad de las zonas blandas.

En cuanto a esta estructura también se encuentra una ronda hídrica (Río frío) que rodea y delimita el politécnico de sus predios vecinos, este tramo se encuentra en total abandono y se evidencia contaminación por parte de basuras en algunos sectores, por esto se plantea una

renaturalización al mismo para que estos espacios cuenten con una identidad natural dentro del municipio y además sean característicos para la sabana centro de Bogotá.

Otro factor primordial para lograr el objetivo de este territorio es la accesibilidad, en este se tiene cuenta la estructura de movilidad para la que se proponen vías vehiculares, ciclovías y senderos peatonales, los cuales logren una articulación óptima para las vías actuales, ubicándose el área de trabajo frente a una vía principal para el municipio la cual comunica con Tabio y la sabana occidental además de proponer las ciclovías y senderos como fortaleza a los espacios destinados para el deporte y de este modo también lograr que los visitantes puedan acceder de manera segura y eficaz a cada espacio dentro del politécnico.

### **Espacios públicos**

Es en la ciudad, lugar de la civilización y la cultura, aquel «dispositivo topográfico y social capaz de hacer eficaz al máximo el encuentro y el intercambio entre los hombres» donde aparece, puesto que es precisamente el espacio que posibilita el encuentro y el intercambio, actividades que están en el seno mismo de la definición de una colectividad, de una sociedad. Podemos deducir entonces que el espacio público, o de una manera más amplia y articulada, el espacio colectivo, es o debe ser el espacio más importante en la ciudad, puesto que allí se realiza la actividad fundamental para la colectividad que la habita. (Gamboa, 2003, p.13).



Los espacios públicos son aquellos que corresponden al territorio o a su entorno, en estos todas las personas tienen derecho a estar y circular libremente, dentro de estos encontramos: plazas, calles, parques, permanencias, zonas duras y blandas.

los espacios urbanos se establecen con base en la calidad de las actividades que se desarrollarán dentro del equipamiento, pues en las calles y espacios urbanos de mala calidad ocurre apenas el mínimo de actividades. La gente anda deprisa por sus casas. En un ambiente bueno es posible un rango de actividades mucho más amplio e interesante para la gente (Gehl, 1987).

Dentro del politécnico se encuentran espacios destinados para la vida pública y social, pues como ya se mencionó es un lugar destinado a la estadía de población juvenil en donde prima el compartir con los demás, no solo se habita el lugar individualmente, sino que se busca y se tiene una permanencia colectiva.

como un hecho que trasciende el sentido de espacio de libre circulación, hacia la generación de espacios considerados ambientes de diálogo con diferentes capas de privacidad en las formas de relacionar las personas, desde lo público, semipúblico y privado.” (Jairo Hernán Ovalle Garay, 2017)

El territorio cuenta con espacios para diferentes tipos de actividad, como por ejemplo la tertulia, el descanso, el deporte; pero no se evidencia una jerarquización de uno de los mismos, pues parece ser nulo el estudio de actividades que primen en el espacio y al realizar una intervención de articulación lo que se busca es consolidar espacios para cada tipo de actividad,

fortaleciendo particularmente el ámbito comunicativo entre la comunidad, logrando así tener una estabilidad emocional y psicológica que servirá mucho para el proyecto y la actividad que desarrollara el objeto arquitectónico.

el espacio público reúne formas diferentes de vida, expresando la manera como los ciudadanos se relacionan entre sí, usan y se apropian de los lugares comunes de sociabilidad. En estos convergen algunos de los efectos más relevantes de los procesos sociales que han introducido transformación en la ciudad, impulsadas por fenómenos sociopolíticos, culturales, económicos y urbanísticos que influyen en las formas de relación, participación social, gestión y gobierno del territorio urbano. (Ramírez, 2003, p. 33)

### **Revitalización de espacios.**

Que la gente se sienta inclinada a caminar y a permanecer en los espacios urbanos es una cuestión íntimamente ligada a cómo se maneja la dimensión humana si se ofrecen los incentivos adecuados.(Gehl, 2014, 17)

Una de las más valiosas interacciones de los ciudadanos con su entorno urbano se da al caminar, pues es allí donde los habitantes se relacionan de manera directa con la ciudad. Caminar, además de ser una alternativa sostenible de movilidad, representa también una práctica importante en términos de salud pública. El índice de amigabilidad que se propone

es, en sí mismo, una medida de la interacción de las personas con la ciudad, cada una de sus dimensiones mide el estado de un sector urbano en un componente específico, y brinda información acerca de las relaciones espaciales, sociales y económicas entre las personas y su entorno. (Gutiérrez. J., Caballero. Y., & Escamilla. R., 2019, p 18)

Actualmente el politécnico cuenta con gran cantidad de espacios baldíos y algunos construidos para el desarrollo juvenil, pero actualmente se encuentran en deterioro lo que genera una de mala calidad, un espacio característico es una cancha múltiple que es usada por los muchachos en sus tiempos libres. Dicha cancha se encuentra en total deterioro tanto de sus estructuras metálicas como el concreto de su suelo, para esto se plantea la revitalización de la misma al generar una cubierta y un mantenimiento general a la misma, lo cual logra que el usuario tenga una identidad sobre la misma y se quiera cuidar el espacio además de aprovecharlo de la mejor manera.

También para la consolidación de identidad y articulación de espacios, se proponen espacios que favorezcan el entorno, como lo son equipamientos dirigidos hacia la recreación tales como los polideportivos, parques infantiles y pista de patinaje la cual se implanta con el fin de fortalecer y proponer un servicio complementario a las actividades de la población, generando un vínculo entre el lugar como entidad educativa y de salud y el coliseo municipal que se encuentra sobre la misma trama vial.

## **Fortalecimiento de la identidad del lugar**

El entorno de trabajo se configura por un grupo de equipamientos que fortalecen el desarrollo de las personas en la etapa de infancia y adolescencia, en este lugar podemos encontrar guarderías ICBF, centro de orientación juvenil, Institutos de educación superior entre otros.

Para fortalecer la identidad de crecimiento y apoyo para esta población se evidencia una carencia de equipamientos de uso hospitalario, que ayude y fortalezca la salud mental, tanto en el contexto inmediato hablando meramente de Cajicá, como a nivel zonal en cuanto a lo que consolida la sabana centro, por esta razón la propuesta para complementar el lugar, es consolidar un equipamiento destinado a la salud el cual sea capaz de solventar la demanda existente en la zona.

El fortalecimiento del lugar se da por medio del edificio busca caracterizar el lugar y generar un espacio el cual le sirve a la zona brindando los servicios médicos enfocados a salud mental en jóvenes, pues el territorio es usado por los mismos en su mayoría.



Figura 6. Propuesta macro. politécnico Cajicá.

Fuente. O. Yesith González correa. 2020.

### **Territorio politécnico - Cajicá**

Para el desarrollo integral del equipamiento se plantea una articulación con su contexto inmediato, logrando así tener una excelente funcionalidad del proyecto, pues se evidenció en el estudio del lugar que cada edificación se consolida en el territorio, pero no se tiene una adecuada articulación con su contexto, ni tampoco se vincula al predio o edificio vecino, entonces cada edificio se hace ajeno al contexto y funciona independiente al otro lo que causa que el sector no se vea tan caracterizado ni el usuario sienta una identidad apta con el lugar en general.

El diseño concurrente aparece como un proceso en simultáneo de todas las etapas implícitas en la fabricación de un producto. Es una metodología de interconexión entre

las partes, donde la integración y la sincronización soportan el trabajo en equipo del diseño. (Flórez; Ovalle; Forero 2014 p.79).

Dicho esto, el edificio se estructura a partir del diseño arquitectónico, el urbanismo y el sistema estructural, consolidando así un proyecto ambicioso, concurrente e integral sin dejar de lado ningún factor de diseño ni de construcción, el cual sea capaz de integrar lo existente con lo propuesto, articular la trama vial existente con cada sendero propuesto y además cada espacio público destinado para el ocio y la distracción con lo dispuesto para la fluidez de cada espacio tanto público como meramente privado, es allí donde encontramos la relación del usuario con lo construido.

### **Territorio equipamiento - Politécnico**

El proceso de diseño del equipamiento está basado en la normativa, dada por el PBOT del municipio de Cajicá, el cual consolida que este tipo de equipamiento pertenece al grupo dotacional tipo II, donde se encuentran los equipamientos que generen afluencia y permanencia elevada de personas, entre los que encontramos: ancianatos, hogares de bienestar, clínicas, IPS, entre otras. El predio de intervención está destinado para uso de equipamientos perteneciendo a un suelo suburbano el cual se determina por estar en medio de un suelo de expansión municipal y un suelo rural.

Un factor importante para el desarrollo del proyecto y además, dejando en claro que se cumple con lo que propone el PBOT, es diseñar el objeto arquitectónico a partir de espacios destinados meramente a una actividad en específico, de este modo el edificio se consolida a partir de cada

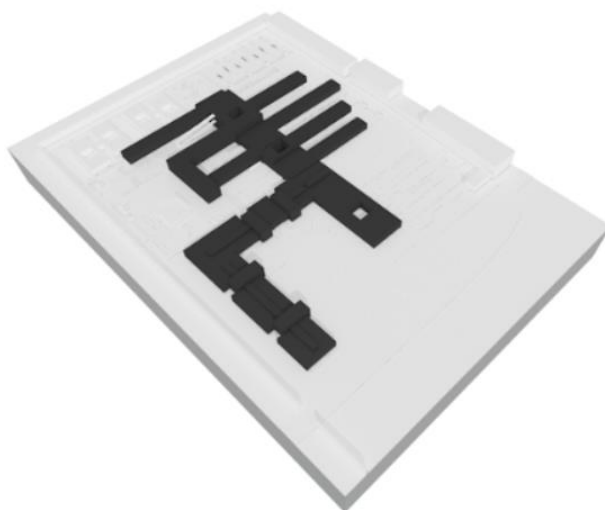
zona para el cuidado y atención del paciente, desde el área destinada para la sala de espera hasta el área de hospitalización.

### **Estructura formal del equipamiento**

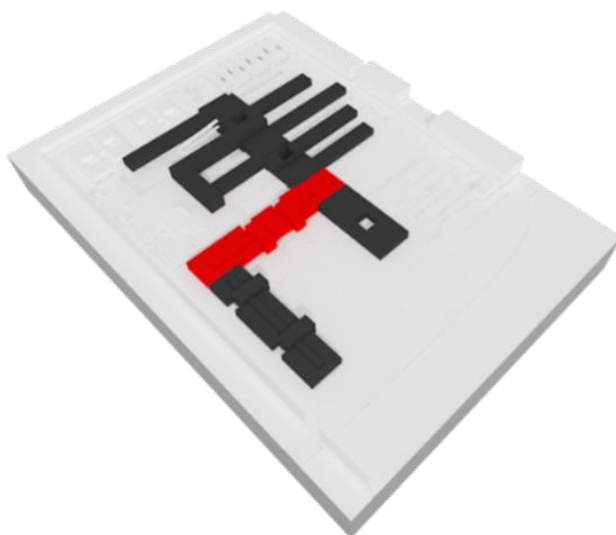
no hay nada más triste en la arquitectura que ver un proyecto que toma una forma porque sí, sin saber de dónde viene y hacia dónde apunta. Nadie confiaría en una arquitectura sin raíces y sin futuro, por eso, la arquitectura no es una técnica, es un saber... y este libro lo explica muy bien (Correal-Pachón G. D., 2016)

El primer factor de desarrollo que se tiene en cuenta para la consolidación y en primera instancia para la aproximación al volumen formal, se lleva a cabo a partir de un análisis de formas y volúmenes dentro del territorio, para lograr entender la trama arquitectónica del mismo y además comprender cómo se articula el espacio privado de cada edificio con los vacíos, para no generar una propuesta segregada del entorno, sino que por el contrario, se pueda consolidar un edificio moderno, basado en las características formales del entorno donde se implanta.

Tras realizar el análisis en cuanto a las estructuras formales del contexto, se evidencia una jerarquía en formas ortogonales tipo barras y pabellones, que los podemos consolidar como axialidades dispuestas en cada edificio para la conectividad del mismo entre sí y que además tienen una coyuntura a través de una pauta; entonces la mejor manera de implantar el edificio sería a partir de barras que consoliden y determinen los espacios y brinden la posibilidad de comunicar las áreas de carácter público, como lo son los vacíos con los espacios más privados, en este caso las habitaciones.



Barras Y Pabellones



Axialidad Y Pauta





~~Privado Y Publico~~



Usos






-  C.EXTERNA
-  URGENCIAS
-  HOSPITALIZACION
-  ADMINISTRACIÓN
-  S.GENERALES

Figura 7. Esquemas de estructura formal. politécnico Cajicá.

Fuente. O. Yesith González correa. 2020.

El proyecto se constituye por las áreas de Consulta externa, urgencias, servicios generales, administración y zona hospitalización. El área de consulta externa se caracteriza por ser un espacio dirigido al público, ya que en este se brinda un estudio a la persona para así poder dar un diagnóstico al usuario y a partir del mismo, se decida qué proceso es conveniente seguir. Por su parte, este espacio cuenta con una circulación central, la cual se ilumina cenitalmente y en sus costados se encuentran sus respectivas áreas funcionales, como los consultorios, salas de espera entre otros.

Los espacios que rodean y limitan la zona de consulta externa, se consolidan a partir de jardines y espacios urbanos, los cuales generan confort y tranquilidad al usuario que este en consulta, pues el hecho de tener naturaleza y movilidad en su entorno genera que el paciente se sienta cómodo en el mismo.



Figura 8. Acceso consulta externa plaza pública. politécnico Cajicá.

Fuente. O. Yesith González correa. 2020.

Por su parte, el área de urgencias, también está categorizada como un espacio que brinde servicio al público con facilidad, su acceso se da por la zona vehicular para que el ingreso de ambulancias sea eficaz; este espacio de la misma manera que el de consulta, se diseña a partir de una circulación central que es iluminada cenitalmente y sus áreas funcionales se encuentran en sus costados, como por ejemplo, los primeros auxilios, sala de reanimación, hospitalización de transición, odontología entre otras.

Estos espacios cuentan con un vínculo y circulación directa para con el área de hospitalización ya que es muy posible que en algún momento se necesite de este servicio. Respecto al área de administración, este se plantea como un espacio más independiente de los

demás, el cual cuenta con una circulación fluida y se delimita por una gran plazoleta pública y el estacionamiento vehicular. El área de servicios generales se plantea en la transición de las áreas de la salud, hospitalización y administración, debido a que esta área es de uso vital para todos los espacios.

Finalmente se encuentra el área de hospitalización, este espacio es de carácter privado y se encuentra en la parte posterior del proyecto para que tenga ese carácter de intimidad, siendo este, el lugar de mayor jerarquía espacial. Dicho espacio cuenta con una barra que funciona como circulación para diferentes pabellones; determinando estos como el lugar de las habitaciones y este gran núcleo central como organizador de espacios colectivos internos del proyecto, tales como aulas, salas de consulta, talleres, comedor, entre otros.

Las circulaciones con las que cuentan estas áreas, son perimetrales a los patios de esparcimiento, para permitir permitir una relación visual entre los espacios internos y externos, de este modo se da dinamismo entre los espacios privados y públicos, generando así una articulación entre los mismos y una relación entre los usuarios entre sí.



Sistema de circulación

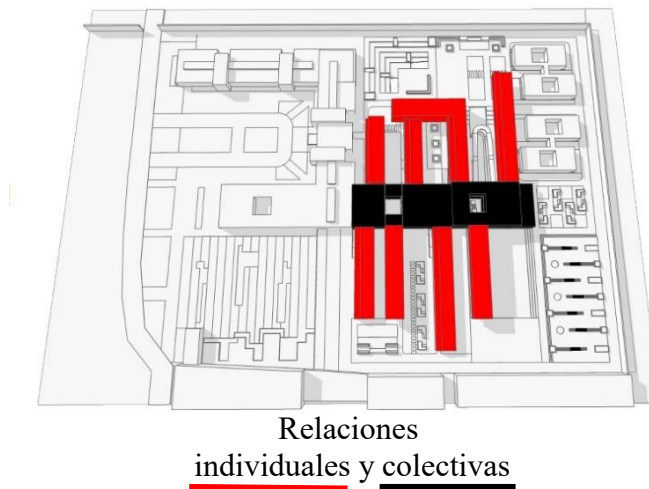


Figura 9. Esquemas circulaciones y relaciones. politécnico Cajicá.

Fuente. O. Yesith González correa. 2020.

Se plantea un cambio de nivel de menos un metro para darle una jerarquía espacial a la zona de hospitalización, pues dicha zona debe contar con un carácter más privado e íntimo, se proponen 50 habitaciones individuales y además, pensando en la situación actual se implementa una zona de higiene para el ingreso a la habitación, en el cual se tiene en cuenta a personas con movilidad reducida; logrando que el proyecto sea capaz proponer una buena habitabilidad para todo tipo de usuario.

Podemos definirla habitabilidad como la capacidad que tiene un edificio para asegurar condiciones mínimas de confort y salubridad a sus habitantes” (González, Trujillo, Cortés, Álvarez, Lozano, 2014, p.114).

Adicionalmente, se adecuan espacios aledaños al volumen central diseñado, estableciendo allí plazoletas, permanencias, zonas didácticas, todas estas dotadas por vegetación que armonicen de manera natural los entornos visibles y generen un entorno de tranquilidad y paz. En cuanto al revestimiento del equipamiento se jerarquiza la horizontalidad del proyecto y se configura una percepción visual de lleno y vacío dada por transparencias en cristal y láminas de superboard.

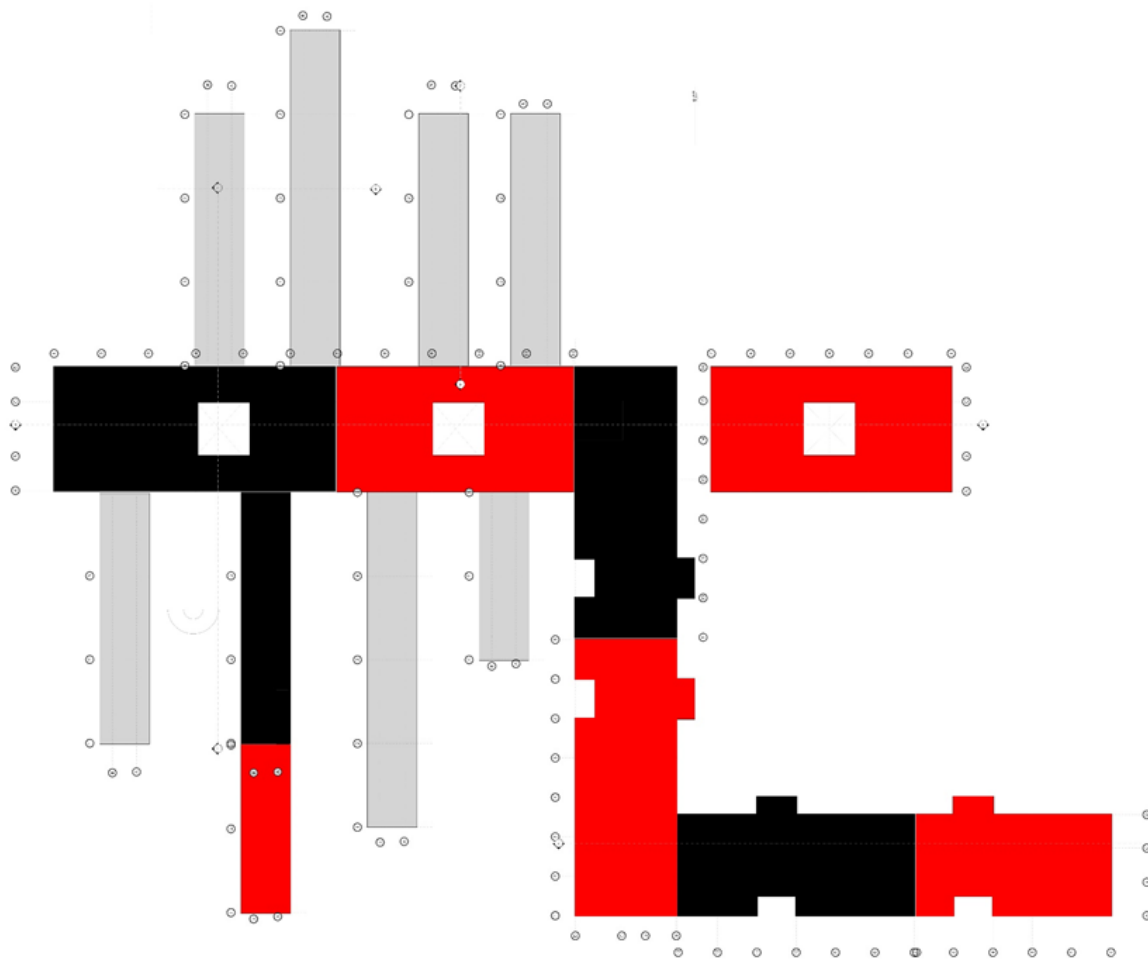


Figura 10. Lugar de hospitalización politécnico Cajicá.

Fuente. O. Yesith González correa. 2020.

Por su parte, para la propuesta estructural constructiva, se indaga sobre el tipo de suelo y se evidencia que es de tipo lacustre y puede presentar agrietamientos y/o expansión de este, por tal razón la cimentación propuesta es con micro pilotaje y losa de cimentación, los cuales se

proyectan en concreto y a partir de este se consolida una estructura metálica desde el primer nivel hasta cubierta, donde se emplea lamina colaborante y muros divisorios en dry-wall, permitiendo una adecuación o remodelación posterior a algunos espacios.



16 juntas estructurales

Figura 11. juntas estructurales. politécnico Cajicá.

Fuente. O. Yesith González correa. 2020.



La cubierta cuenta con un porcentaje de inclinación del 8% y cuenta con impermeabilización con manto asfáltico.

### **Espacios urbanos privados**

Se plantean espacios urbanos privados dentro del área de hospitalización con salas de consulta, su materialidad es en cristal para brindar una visual y tener una relación interior exterior, además de estar rodeadas por vegetación. También se encuentra variedad de espejos de agua que generan tranquilidad y junto con el factor vegetal se brinda un ámbito de paz y confort espiritual con el usuario.

Sobre el acceso del proyecto se encuentra una plazoleta destinada para el uso colectivo, no solo privado del centro para la salud mental, sino también dispuesto al servicio de la comunidad del politécnico y en sí del municipio; pues se proporciona un espacio abierto delimitado por el área administrativa y el colindante inmediato del proyecto, entonces la plazoleta al estar situada sobre el acceso del proyecto y en la zona más pública, brinda la posibilidad a la comunidad de realizar eventos esporádicos, realizar el montaje de tarimas y carpas para el encuentro y a su vez permite que los pacientes e internos del centro salud, puedan ofrecer sus actividades lúdicas y artísticas a la población.

La consolidación para actividades deportivas del centro de salud mental, se brinda a partir de una cancha múltiple ubicada en la zona posterior del proyecto, brindando al usuario del equipamiento tener un espacio privado para su actividad deportiva, fortaleciendo el trazado deportivo del politécnico y favoreciendo no solo el uso y práctica de actividades lúdicas y



culturales dentro del edificio, sino también deportivas, que resultan ser importantes para la mejora de cada paciente, logrando así, tener un edificio que cuente con todas las necesidades médicas para el desarrollo y una rápida evolución en cada paciente.



Figura 12. Lugares urbanos hospitalización. politécnico Cajicá.

Fuente. O. Yesith González correa. 2020.

## Discusión

Tras realizar el estudio de indagación sobre el lugar, los resultados obtenidos muestran respuesta al problema planteado, teniendo en cuenta que el factor más característico del proyecto desarrollado busca consolidar los espacios tanto públicos como privados en un entorno amigable para con el usuario, entonces el objeto arquitectónico responde a la necesidad de fortalecer un trazado urbano existente dentro de un territorio dedicado a la educación y al compartir de la población juvenil.

El contexto con el que cuenta el politécnico de Cajicá, se ha encontrado segregado entre sí, pues cada edificio y espacio urbano se encuentra consolidado como una unidad independiente sin lograr favorecer al espacio como entidad territorial única y de encuentro, los resultados mostraron que el espacio público resulta ser vital para el desarrollo de cada espacio arquitectónico propuesto y que además, al diseñar e implementar espacios destinados para la población juvenil y en este caso, destinados meramente al desarrollo médico y mental de una población, ayudan a darle identidad a un espacio importante para el municipio, pero que se encuentra sin una identidad particular y por esto los usuarios no sienten una pertenencia con el mismo.

En su totalidad, el proyecto urbano demuestra como la conformación de espacios públicos fortalecen un espacio construido, solventa demandas de hábitat, ayuda a revitalizar rondas hídricas importantes para la sabana como en este caso, el Río Frío, integra al usuario con el edificio, lo que resultó ser el gran reto, pues al estar implantado en un lugar transcurrido por

población flotante y específicamente juvenil, el generar espacios de transición entre lo público y lo meramente privado, se convirtió en el actor más jerárquico de desarrollo.

El edificio logra integrar el interior con el exterior por medio de permanencias urbanas, espacios transparentes que generan un vínculo directo en lo duro con lo blando, entre el usuario y el entorno y de este modo se genera una comunicación directa entre los usuarios además de lograr que el paciente tenga una agradable visita y el edificio se convierta en un factor importante para el desarrollo y la evolución del mismo, con el simple hecho de generar espacios tranquilos llenos de naturaleza.

Al contar con espacios destinados para la población en general, no solo para el usuario del equipamiento, pero ubicados dentro de lo que se considera como unidad o edificio, se está brindando la posibilidad para que los usuarios y visitantes sientan y tomen pertenencia no solo con el proyecto arquitectónico, sino también con el contexto, pues parece que cada espacio diseñado constituye una totalidad que es el politécnico, mas no una minoría como lo sería el centro de salud mental; cada espacio propuesto cuenta con un carácter importante para el desarrollo del lugar, permitiendo que sea empleado para fines culturales, médicos, deportivos y lúdicos.

## Conclusiones

El politécnico de Cajicá consolida un tramado urbano para el municipio, el implantar un edificio dentro de un lugar consolidado por edificios destinados para el desarrollo de la población juvenil resulta ser interesante, pues el área de trabajo cuenta con factores viales, ambientales y morfológicos importantes; lo que se realizó para poder realizar un diseño de equipamiento mental dentro de un entorno educativo, fue la adquisición de información documentada, un análisis del territorio, búsqueda de problemáticas dentro de la zona y a partir de las mismas, generar hipótesis, las cuales sirvieran como punto de partida y de referencia para el diseño proyectual del edificio, todo esto partiendo de la normativa propuesta en el espacio a trabajar.

El fortalecimiento que se le brinda al área de intervención, no solo se genera a partir de un gran edificio en el espacio, sino que también se consolida y fortalece por medio de los elementos trabajados con un diseño paisajístico y urbano, pues al contar con un factor ambiental como lo es el Río Frío, permite manejar la fuente hídrica como un elemento urbano de carácter público, que a su vez permite una identidad con el lugar y así mismo con el usuario.

Los espacios públicos destinados a lo largo del territorio, se encontraban en un deterioro y además sin un carácter dentro del mismo, por lo cual la mejor solución fue generar remodelaciones, adecuaciones y nuevos espacios como: cancha múltiple, la pista de patinaje entre otros, lo que genera que la consolidación del espacio se da también en un carácter más municipal, pues se ayuda a fortalecer la trama deportiva de Cajicá, generando un alto flujo de usuarios y de este modo permitiendo que el municipio conozca los espacios propuestos y además el equipamiento.

En cuanto al proyecto arquitectónico, la conformación del edificio se realiza por barras, para continuar con la tipología del sector y lo que busca es generar espacios delimitados en muchos casos de manera virtual, para lograr que el usuario tenga una relación directa con cada espacio propuesto del edificio.

El edificio propuesto, responde a las necesidades de habitabilidad para un centro médico, fue bastante interesante consolidar espacios con diferentes características logrando darle jerarquía a cada uno de ellos, bien sea por su composición constructiva, fortalecida por el espacio urbano y también por la morfología de cada unidad.

El uso de volúmenes tipo barra, permite que el edificio responda con estándares de confort y calidad, mucho más siendo este de carácter médico, en donde se requiere tratar a una persona la cual necesita de medios naturales y vivos para su evolución progresiva, permitiendo que se dé rápidamente, además de permitirle al paciente expresar arte y cultura en los espacios propuestos para tales fines.

Indagar sobre cómo responder a la necesidad de conectar y vincular entre sí a todos los equipamientos existentes del sector y además el cómo generar una identidad al lugar fue demasiado importante para culminar mi proceso de formación como arquitecto, pues muchas veces diseñamos y planteamos soluciones a problemáticas, pero nos basamos mucho en un único problema y se dejan de lado factores importantes del entorno, en este caso considero que se solventaron las principales problemáticas, no solo individuales, sino colectivas para con el territorio.

La universidad Católica de Colombia en su programa de Arquitectura, brinda a sus estudiantes una metodología que facilita la consolidación de proyectos reales en un entorno real, pues al contar con un diseño concurrente durante toda la formación académica, se ayuda a que el desarrollo de un trabajo de grado, sea resuelto de la mejor manera, sin dejar de lado ningún factor, ni urbano, ni arquitectónico y mucho menos constructivo, pues se busca plantear un proyecto ambicioso pero real, en contexto real y con usuarios reales, capaz de ser construido a futuro sin ningún inconveniente proyectual.

A lo largo de la formación profesional, se tuvieron muchas problemáticas en entornos muy naturales como fue el caso de un proyecto desarrollado en Villa de Leyva, Boyacá, como también es territorios bastante desarrollados urbanísticamente como el caso del proyecto de sexto semestre, realizado en San Cristobal Sur. Ahora culmino mi carrera profesional en un territorio de expansión urbana pero consolidado ruralmente, donde puse a prueba mis conocimientos y como producto se cuenta con un equipamiento de carácter público, fortaleciendo el trazado público de Cajicá, proponiendo espacios colectivos de desarrollo juvenil y proyectando la zona como una de las más amplias y desarrolladas de la sabana centro del país.

## Referencias

Alcaldía municipal de Cajicá, (2014). Acuerdo 16 2014-Plan Básico De Ordenamiento Territorial de Cajicá Recuperado de

<http://www.concejo-cajica-cundinamarca.gov.co/proyectos-de-acuerdo/articulado-y-cartografia-acuerdo-16-de-2014---pbot>

Arango, C. (2008). Análisis de los aspectos asociados a la enfermedad mental en Colombia y la formación en psiquiatría (Revista Colombiana de Psiquiatría ed., Vols. 37, núm. 4). Revista Colombiana de Psiquiatría.

Correal-Pachón G. D., E.-T. C.-C. (2016). Aprendizaje, composición y emplazamiento en el proyecto de arquitectura. Revista de Arquitectura, vol. 18, núm 1.Facultad de Diseño. Universidad Católica de Colombia.

Cubillos González, R. A., Trujillo, J., Cortés Cely, O. A., Rodríguez Álvarez, C. M., & Villar Lozano, M. R. (2014). La habitabilidad como variable de diseño de edificaciones orientadas a la sostenibilidad. Revista de Arquitectura, 16. Facultad de Diseño. Universidad Católica de Colombia.

Flórez; Ovalle; Forero, L. (2014). Traducción del diseño concurrente al proyecto de arquitectura. Revista de arquitectura, Espacio y Medioambiente Urbano. Facultad de Diseño. Universidad Católica de Colombia.

Gamboa Samper, P. (2003). El sentido urbano del espacio público. Bitácora Urbano Territorial, 7-1, p. 13-18.

<https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/18775>

Gehl J, (1987). La vida entre los edificios. El buen uso del espacio públicos. [Escuela de arquitectura, universidad de Costa Rica]

Gehl, Jan. (2014). Ciudades para la gente. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Infinito

Gutiérrez. J., Caballero. Y., & Escamilla. R. (2019). Índice de caminabilidad para la ciudad de Bogotá. Bogotá, Colombia. Revista de Arquitectura. Universidad Católica de Colombia.

Moyano R, (2018). Aspectos Arquitectónicos del Antiguo Psiquiátrico de Miraflores.  
(p.15)

<https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/79124/aotfgetsal30.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Navarro Jover, L. (2017). La 'Dimensión Imposible'. Estrategias de alteración de la percepción y las ideas entre el arte y la arquitectura desde la segunda mitad del siglo XX. I2 Innovación E Investigación En Arquitectura Y Territorio, 5(1), 2.

OMS, (s.f). Adolescentes y salud mental.

[https://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/adolescence/mental\\_health/es/](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/mental_health/es/)

Ovalle Garay J., Á. P. (2017). Equipamiento urbano en la reconstrucción de vínculos comunitarios. Facultad de Diseño. Universidad Católica de Colombia.



Pallasmaa, Juhani. (2005) Los ojos de la piel, la arquitectura y los sentidos. Rosselló  
Barcelona: editorial Gustavo Gili.

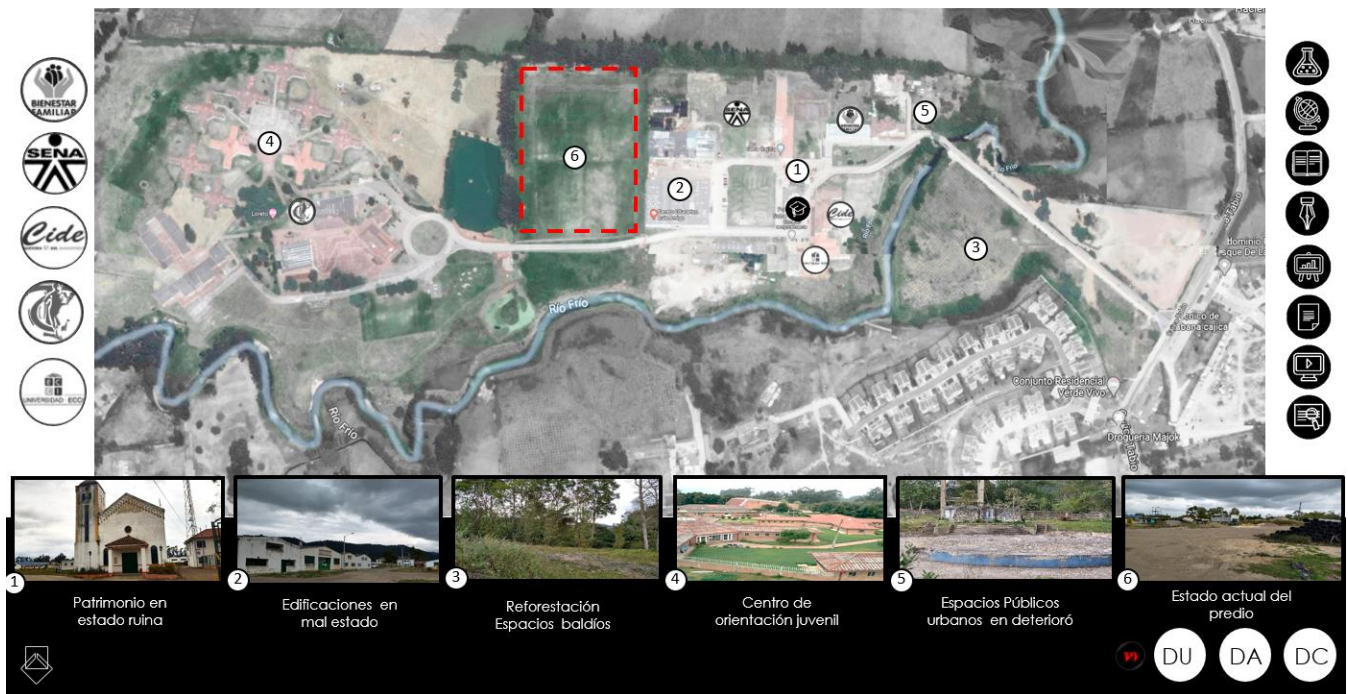
Ramirez Kuri, Patricia (2003) Espacio público y reconstrucción de ciudadanía, Ciudad de  
México, México D.F. Flacso México, M.A. Porrúa

## Anexos

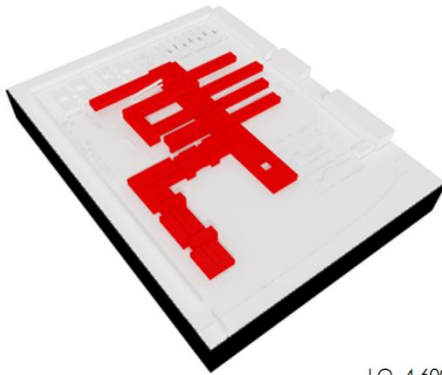
PLANTA POLITECNICO PROPUESTA



PLANTA POLITECNICO SABANA CENTRO EXISTENTE

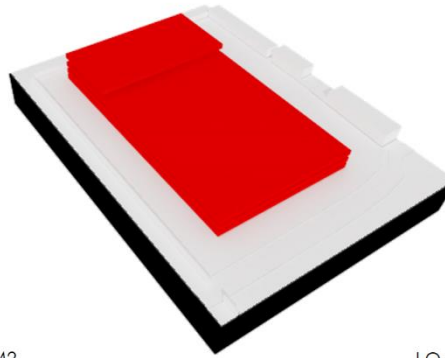


Volumen Propuesta



I.O- 4.600M2  
 O.C-5.850 M2  
 NIVELES-2.18  
 AREA DEL PREDIO 28.400 M2

Volumen Normativo

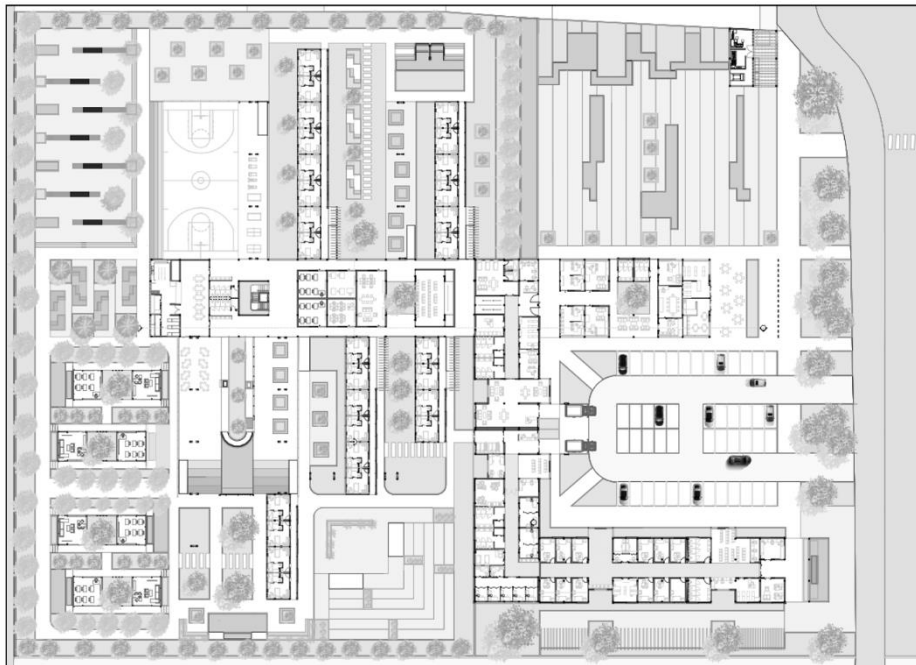


I.O- 16.040 M2  
 O.C-51.120 M2  
 NIVELES-3.18  
 AREA DEL PREDIO 28.400 M2

## Normativa

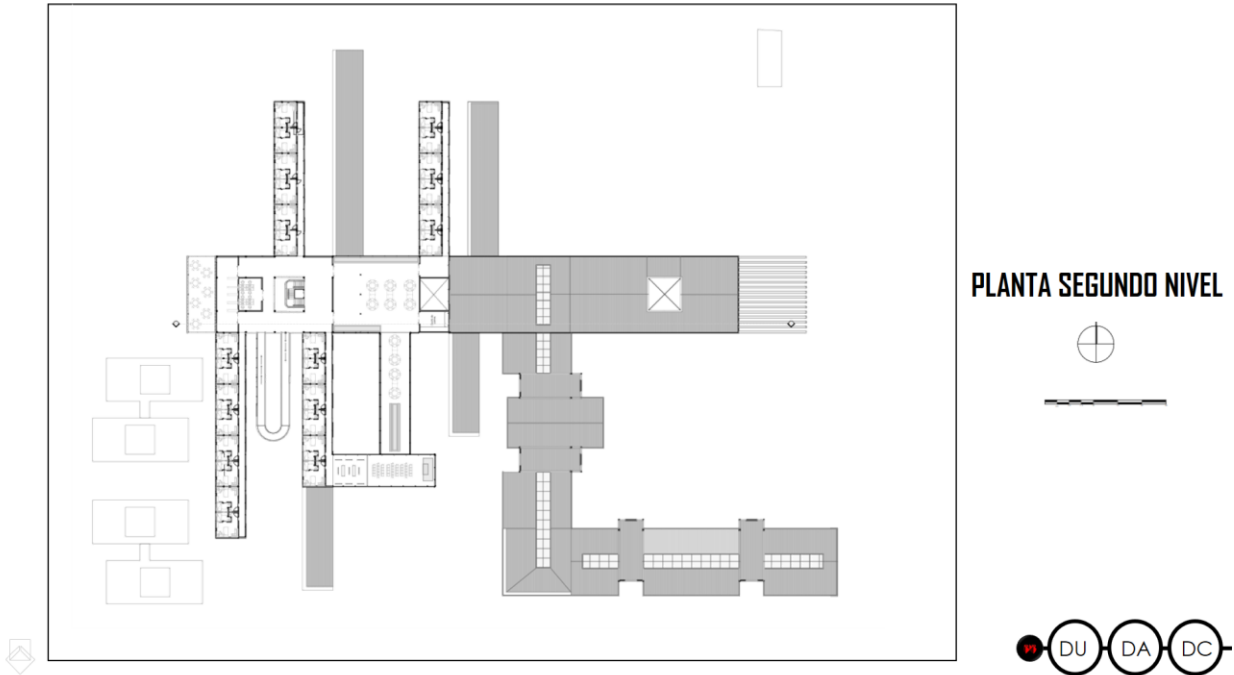
NORMAS URBANÍSTICAS GENERALES	Denominación
Área mínima de Actuación Urbanística	1000 M2
Frente mínimo de lote	10 ML
Índice Máximo de Ocupación	60%
Índice Máximo de Construcción	180%
Retraccio (Antejardín)	3 ML
Aislamiento Lateral	N.A.
Aislamiento Posterior	N.A.
Voladizo	1.20
Número de Pisos	3
Altillos	No
Área mínima de patio	20 M2
Lado mínimo de patio	3 ML
Estacionamientos	1/200 M2

PBOT Cajicá-Grupo  
 Dotacional tipo 2

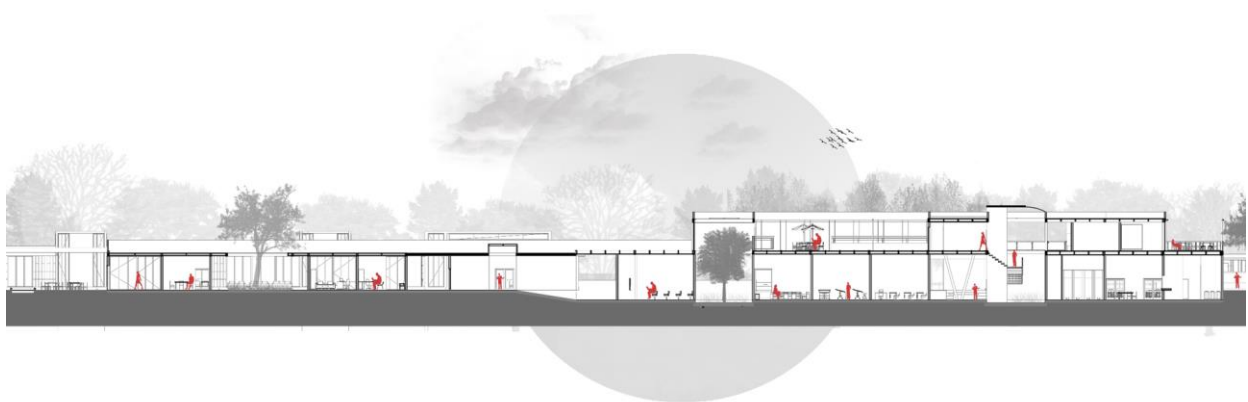


PLANTA PRIMER NIVEL





### Corte Longitudinal



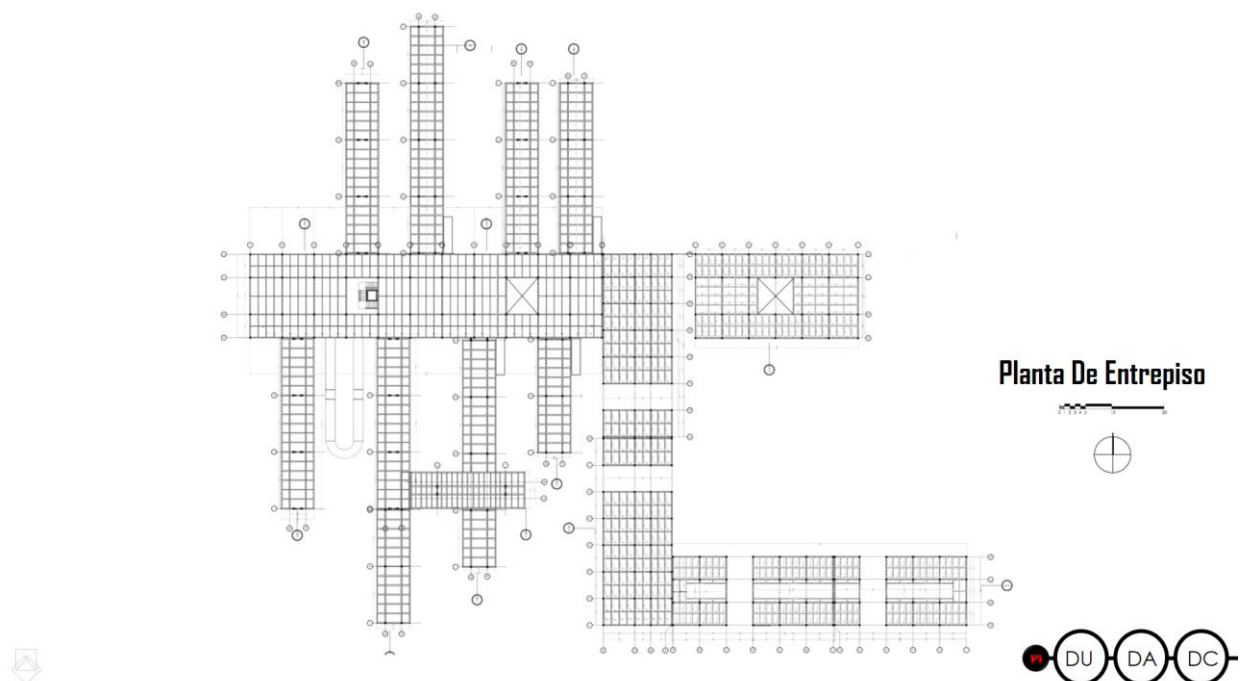
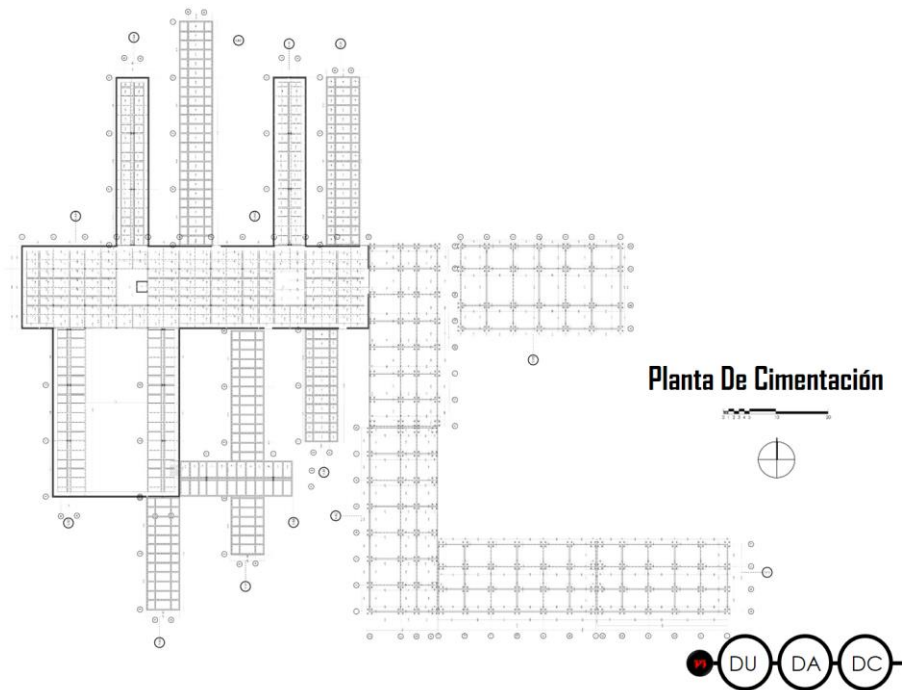
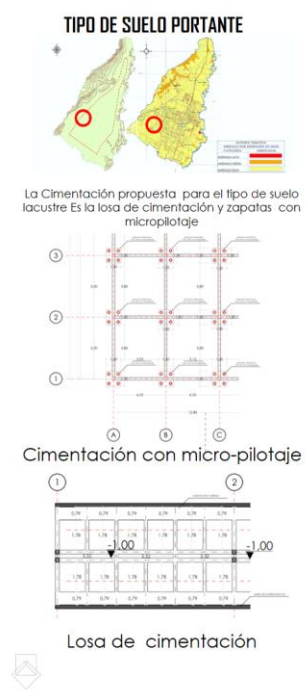
## Fachada Área De Hospitalización

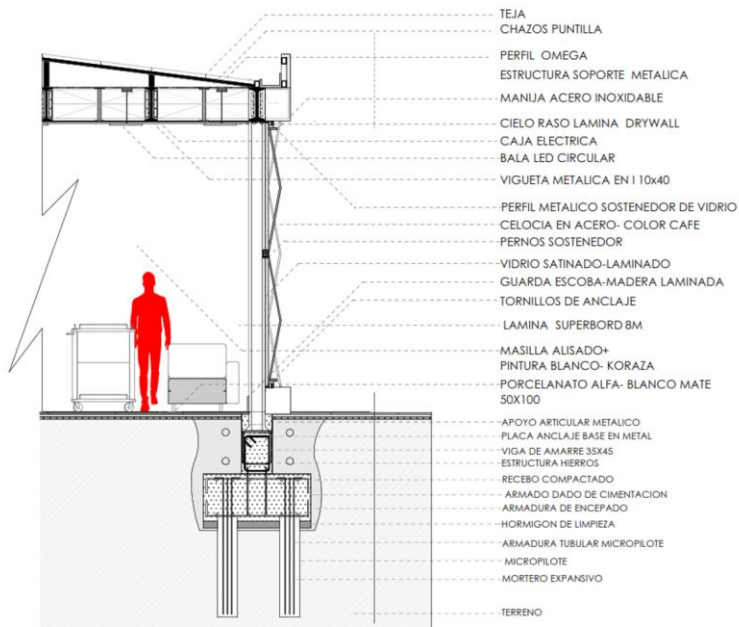


## Alzado Frontal









FACHADA CONSULTA EXTERNA

